PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

58-127468

(43)Date of publication of application: 29.07.1983

(51)Int.Cl.

H04N 1/32 G03G 15/22

(21)Application number : 57-009860

(71)Applicant: CANON INC

(22) Date of filing:

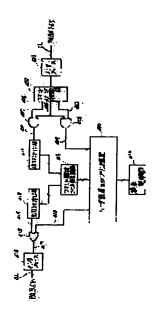
25.01.1982

(72)Inventor: SHIMIZU KATSUICHI

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To select the priority of an image forming device, by providing a means which selects either the 1st mode permitting the reception of a picture signal or the 2nd mode rejecting the reception, during image formation of a picture signal from a reading means. CONSTITUTION: An interface 401 fetches a data inputted from a private automatic branch of exchange (PABX)1. A command/image discriminating circuit 402 discriminates that the input is an image packet or a command packet. When the input is the image packet, it is inputted to a printer 406. When the input is the command packet, it is inputted to a register 411. During the forming of a local copy, when the command packet of a certain type is transmitted from the PABX1, the local copy is interrupted to select two modes whether interrupting the picture reception from the PABX1 or rejecting it, for the provision of the selection button to an operation section 416.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

19 日本国特許庁 (JP)

⑩特許出願公開

[®]公開特許公報(A)

昭58—127468

⊕Int. Cl.3 H 04 N 1/32 G 03 G 15/22

識別記号 103

庁内整理番号 7136-5C 7907-2H

43公開 昭和58年(1983)7月29日

発明の数 審査請求 未請求

(全 17 頁)

9像形成装置

②特

昭57-9860

@出

昭57(1982) 1 月25日

@発 明 者

東京都大田区下丸子3丁目30番

清水勝一

2号キヤノン株式会社内

願 人 キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番

2号

人 弁理士 丸島儀一 個代 理

1 発明の名称

像形成装置

2. 特許請求の範囲

原稿画像を読取る手段と、配録材上に像形成 する手段と、外部装置からの画像信号を受信す る手段と、上記読取手段からの画像信号による 像形成中における上記外部装置からの画像信号 の受信を許可する第1のモードと受信を拒否す ことを特徴とする像形成装置。

3. 発明の詳細な説明

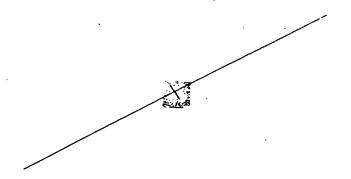
本発明は像形成装置特に、複写機能と画像情報 の受信機能を備えた輸形成装置に関するものであ

従来、画像を処理する装置として、原稿像を、従 写機や成れた場所間で画像伝送を行うファクショ り等がある。近年、 画像情報を電気信号として扱 う技術の発展と共に複写機とファクショリの 2 機 能を複合した画像処理端末が提案されるようにな

つている。

このような2機能を有した端末では処照を行う べき情報の順位付が特置なされており、どちらか の機能を優先して動作する。しかしながら、利用 者毎或いは設置場所等の条件により情報の順位付 は当然異なり、固定的な順位付では不都合な場合 もある。

本発明は以上の点に鑑みてなされたものであり、 上述した2機能を有した量形成装置の順位付を通 択可能とした像形成装置を提供するものである。



持開昭58-127468 (2)

以下、本発明を図面を用い更に詳細に説明する。

第1図は本発明による画像伝送システムの構成の概略図である。

L1、L2及びL3はPABX1とリーダ装置 或いはブリンタ装置とを接続し、画像信号を含む信号伝送に用いられる例えば 光 ファイバ等 からなる入出力ラインである。第1図に示した

号は入出力 ライン L 2 に よ り PABX1 に 伝送され、 そこから入出力 ライン L 1 に よ り ブリンタ 装置 3 - 2 に 伝送されるか、又はページメモリに記憶されるかの 3 通りの伝送の 5 ち少なくとも 1 つが行なわれる。

即ち、リーダ装置で読取られた画像信号は画像伝送システムを構成するブリンタ装置の少なくとも1つに伝送されて像形成されるか、またはページメモリに記憶される。又、ブリンタ装置への伝送と同時にページメモリへの記憶も行なりことができる。

ページメモリに記憶された画像信号はブリンタ装置からの要求或いは PABX1 の有している制御部の判断によりプリンタ装置へ伝送されるか、更に補助メモリに記憶せしめられる。

尚、第1図のシステムはPABX1から3通りの入出経路を有しているが、この数に限るものではない。

第2図は、第1図に示したリーダ装置の一実

画像伝送システムは、 PABX1 を中心に した星形ネットワークと称される結線方式によるものである。

PABX1には後述する如くの各入出力ラインから入力された信号を所定の入出力ラインに選択的に出力するための交換網が設けてある。また、PABX1は、画像信号を1ページ分記憶する、例えば半導体ランダムアクセスメモリ(RAM)からなるページメモリと、画像信号を複数ページ分記憶する、例えばディスクメモリからなる補助メモリとが接続或いはそれらが内蔵されている。

リーダ装置 2 - 1 で読取られた画像信号はプリンタ装置 3 - 1 において像形成されるか、又は、入出カライン L 1 により PABX1 に伝送されてページメモリに記憶されるか、或いは更に入出カライン L 3 によりプリンタ装置 3 - 2 に伝送されて像形成されるかの 3 通りの伝送のうち少なくとも1 つが行なわれる。

また、リーダ装置2~2で読取られた画像信

施例の断面図である。

図中、201 は原稿台ガラス、202 はハロゲンランブ、螢光灯等の棒状光源、203 は第 1 ミラー、204 は第 2 ミラー、205 は第 3 ミラー、206 はレンズ、207 は C C D 等の一次元固体機像素子である。尚、レンズ 206 と C C D 207 は 2 組設けられており、原稿領域を半分ずつ読取る構成である。

接置の動作を説明すると、原稿台ガラス 201 上に載置された原稿は棒状光原 202 により照明され原稿を走査(副走査)する第1ミラー203、第2ミラー 204、第3ミラー 405を介してレンメ406 により、CCD 407の主走査方向は図面に対して垂直な方向である。棒状光源 202 及び第1ミラー 203 は支持体(不図示)により一体となってかり、案内レール(不図示)により四中下方向へ移動しつつ、原稿面を走査する(副走査)。第2ミラー 204、第3ミラー 205 は支持体(不図示)により一体となってかり第1ミラー 203と同一方向に第1

特開昭58-127468 (3)

ミラー 203 の移動速度の 1/2 のスピードで案内 レール(不図示)上を移動する。棒状光源 202。 第1ミラー 203、第2ミラー 204、第3ミラー 205 は夫々図中点線で示す位置(202',203', 204',205')まで移動するが、この時原稿台 201 からミラー 203、204、205 を通ってレンズ 206 までの光路長は常に一定に保たれる。

尚、本リーダ装置はA3サイズの原稿は長手方向に、A4サイズの原稿は長手方向に対し垂直な方向に副走査し、その読取りの線密度は16 Line/mm である。また、主走査方向は16Pe1/mm の解像度である。従って、主走査1ラインによる出力ビット数は4752ビットで、A3サイズは2の主走査を6720ライン、A4サイズは3360ライン行なり。

前述した如く、原稿画像を光電変換するためのCCD 207 及びレンズ 206 は 2 組設けられてかり、主走査により出力される 4 7 5 2 ピットの画像読取りを大略 1/2 ずつ受けもつ。そして 2 個のCCD 207 から出力される 2 系列の画像信

とまとめにしてイメージパケットと呼ぶ。このイメージパケットの先端には識別信号であるダミークロックDCKが付けられ、これにより以下に続いて伝送される信号が画像信号であるかを 運像信号の伝送に係るコマント信号であるかを PABX1及び端末は判別する。

第4図は第1図に出力部の例として示したブリンタ装置の一実施例の構成を示す斜視図である。

号は第3-1図の回路により主走査1ラインに 相当する1系列の画像信号に形成される。

٠ ،

第3-1 図において、207-1と207-2 は 前述した2個のCCDである。301-1、301-2 はビデオ増巾器でCCD207-1、207-2の 夫々の出力電圧を必要なレベルまで直流増巾する。302-1、302-2 は A/D 変換器で図示しないクロックバルスによりアナログ画像信号はデジタル信号に変換される。303 はパラレルシリアル変換器でA/D 変換器 302-1と302-2 の出力する2系統の出力を第3-2 図の如くの1 系統のシリアル信号に変換して出力端子 OUT から出力する。

第3-2 図から明らかなように、画像信号(a) に同期したクロック信号(b) が形成される。画像信号(a) はクロック信号(b) の立上りでデータが変化し、データの中間の安定点でクロック信号(b) が立下るようになっている。尚、A4サイズの3360ラインの主走査及びA3サイズの6720ラインの主走査による原稿全域の画像信号をひ

は実質的に水平に走査される。そして! - 0 特性を有する結像レンズ 506 により、常電器 513により所定の極性に帯電されている感光ドラム501 上にスポット光として結像される。

507 社反射ミラー 508 によって反射されたレーザ光を検知するビーム検出器で、この検出信号により感光ドラム 501 上に所望の光情報を与えるため半導体レーザ 502 の変調動作のタイミングを決定する。

感光ドラム 501 上に結像走在されたレーザ光により感光ドラム 501 上に静電潜像が形成される。 この潜像は現像器 509 により顕画化された後、カセット 510 、 511 のいずれかに収納されている記録材に転写され、更に定着器 512 を記録材が通ることにより像は記録材に定着されいードコピーとして不図示の排出部に排出される。第 5 図に第 4 図の半導体レーザを所定の画像

信号により変調するための回路例を示す。 入力端子 I N から入力された画像信号は 1 走 査分の画像信号群毎に 1 走査分の画案数に等し

時開昭58-127468 (4)

い数のピット数を持つシフトレジスタ等からなる第 1 ラインバッファ 601 及び第 2 ラインバッファ 602 に、バッファスイッチ 制御回路 603 の制御により交互に入力される。

更に、第1ラインバッファ 601 及び第 2 ラインパッファ 602 に入力された画像信号はビーム検出器 604 からのビーム検出信号をトリガ信号として 1 走査分毎に交互に読出され、レーザドライバ 605 に加えられる。

レーザドライバ 605 はレーザ光の発光を制御 すべく入力した画像信号に基づき半導体レーザ 606 を変調制御する。

ラインパッファを2個有することにより次々に入力される画像信号をいずれかのラインパッファに入力している間に他方のラインパッファに既に格納されている画像信号をレーザドライパ 605 に出力するので高速な画像信号の入力に対応可能である。

第6図は第2図及び第4図に示したリーダ装置及びプリンタ装置を共に備えた端末の一実施

路 408 にコマンド/イメージ弁別回路 402 からのライン 403 の「1」信号が入力されている場合、 ライン 405 によって入力されるイメージパケットをライン 409 上に出力する。

また、アンド回路 407 にコマンド/イメージ 弁別回路 402 からのライン 404 の「1」信号が入 力されている場合、ライン 405 によって入力さ れるコマンドバケットをライン 410 上に出力す

入力パケットがイメージパケットである場合 はライン 409 に出力されたイメージパケットは ブリンタ装置 406 へ入力される。

一方、入力パケットがコマンドパケットである場合は、ライン 410 に出力されたコマンドパケットは入力コマンドレジスタ 411 に入力される。入力コマンドレジスタ 411 は 3 2 ビット構成のコマンドパケットを全て格納する。 415 はコマンド解析及び発生回路である。

入力コマンドレジスタ 411 に 3 2 ビットのコマンドパケットが全て入力したことを判断する

例の回路プロック図である。401 は満末の入力 部に設けられた PABX1 から入力するデータを 取り入れるためのインターフェースで入力ライ ンILが光ファイバの場合は光-電気変換器(以 下O/E変換器とする)であり、光ファイバによ る信号の伝送ラインから光信号として入力する 情報を電気信号に変換する。402 はコマンド/ イメージ弁別回路でインターフェース 401 から 入力される電気信号を前述したようにパケット の前に附加された識別信号とクロックとのアン ドをとることにより入力パケットがイメージパ ケットかコマンドパケットかを判定し、イメー ジパケットならばライン 403 に「1」信号を出力 し、コマンドパケットならはライン 404 に「1」 信号を出力する。またライン 405 に識別信号を 除去したパケットを出力する。406 は入力した イメージパケットにより画像記録部及び原稿を 読み取り駕気信号化したイメージパグットを形 成するリーダ装置及びブリンタ装置である。

. .

407 及び 408 はアンド回路であり、アンド回

とこの32ビットのコマンドパケットを全て取り込み、その内容を解析し、更に応答ビットや指定ビットを必要に応じて形成し、出力コマンドレジスタ412に32ビット全てを同時にセットする。

413 はオア回路で、出力コマンドレジスタ412 の出力ライン 419 及びリーダ装置で形成された PABX1 へ送出すべき画像信号の出力ライン418 が入力される。

414 は端末の信号を PABX1 に出力するためのインターフェースで、出力ライン O L が光ファイバの場合は電気 − 光変換器 (以下 E ∕O 変換器とする)でライン 417 を介し入力する電気信号を光信号に変換し、光ファイバを媒体として次の端末に伝送する。

416 は端末に設けられた操作制御部で、画像情報の送受信に係わる指示や装置の駆動命令、例えば送信先、送信枚数、サイズ等が利用者により入力され、これに従って装置の動作制卸する。

特開昭58-127468 (5)

第6図はブリンク装置及びリーダ装置を共に 備えた端末の実施例を説明したが、リーダ装置 またはブリンタ装置のいずれか一方の端末も大 略同様の構成となる。

第7図は第1図に示した構内交換器PABX1の構成を示す回路ブロック図である。

 M Biteである。703はページメモリ702に記憶された画像信号を所定の圧縮ロジックにより圧縮して補助メモリ 704 に送出する圧縮回路である。

. .

705 は制御部CPUからパラレルに出力される画像信号の伝送に係るコマンド信号を交換機へとりてルに伝送するためのパラレルインシリアルに伝送するためのパラレルインシリアルを置或いはブリンタ装置からシリアルに分をである。CPUにパラレルに伝送するためのシリアルインパラレルアクトの入力コマンドレジスタである。

707 は P A B X 1 内における画像情報の D M A 転送を制御する D M A コントローラ、 708 はコード化情報を画像情報に変換するために用いられるフォント R O M、 このフェント R O M、708 を有することにより内部処理においてコード信号で文字情報を扱うことができ、メモリの節約が可能である。 709 は画像伝送に係るコマンド信号を格納或いは画像伝送の履歴を記憶するデ

ータメモリである。

動作説明する。リーダ装置 R 1 ~ R 4 から出力された両像信号は交換網 701を介し制御部C P U によって選択的にページメモリ 702 に入力される。

りになっている。

第8図に第7図に示した交換網701の概念図を示す。リーダ装置或いはブリンタ装置を接続するための端子801~806は6個設けてあり力と出力のためのラインと出力のためのラインと出力のためのラインが接続される。またPABX1内に設けられたページメモリ702、出力コマンドレジスタ706を設けられたページメモリア02、出力コマンドを設けられたページメモリア02、出力コマンドを設けられたべてび入力コマンドレジスタ706を前述した様にこの交換網701は制御部CPUからの入出力切換信号SLにより動作制御される。

端子 801 ~ 806 の各々に対してロータリースイッチ SW1 ~ SW6 が 6 個股けてあり、端子 801 ~ 806 各々の出力ラインに接続される。また端子 807 及び 808 に対してもその出力ラインに接続するロータリスイッチ SW7 、 SW8 が各々設けられる。

これらのロータリスイッチ SW1 ~ SW8 の入力 端子 a ~ g には対応した端子以外の端子の入力 ラインが接続される。尚、ロータリスイッチSW7、

持開昭58-127468 (6)

SW8 の入力端子 g には何のラインも接続されない。これはベージメモリ 702 へは出力コマンドレジスタ 705 からのコマンド信号を、また、入力コマンドレジスタ706 にはベージメモリ 702 からの画像信号を入力させる必要がないからである。

制御部CPUから入力される入出力切換信号 SLによって、ロータリースイッチ SW1 ~ SW8 の接点の切換がそれぞれ選択的に行なわれる。

交換網 701 の動作例として、端子 801 にりーダ装置が接続し、端子 803 と 804 にブリンタ装置が接続していて、 リーダ装置から端子 804 に サンタ 装置 2 台に画像情報を伝送したいが端子 804 に 接続しているブリンタ装置には リアルタイム との 登録 に は サータリースイッチ SW3 の 画像信号を端子 801 のリーダ装置からの 画像信号を端子 801 のリーダ装置からの 100 に 2 と 2 を 301 のリーダ装置 からの 100 に 3 と 3 を 3 を 3 3 と 3 2 を 3 3 と 803 と 804 に ア ダ 803 と 804 に ア ダ 803 と 804 に ア ダ 803 と 804 に ア 9 を 804 に ア 9 を 804 に ア 9 を 803 に 9

のブリンタ装置へ出力すると共にベージ・メモリ 702 に出力し格納せしめる。その後端子 804 のブリンタ装置が受信可能になり次第、ロータリースイッチ SW4 の a 接点を選択し、ベージメモリ 702 から出力される画像信号を端子 804 のブリンタ装置へ送信する。

. .

画像信号の送受信に先だちPABX1とリーダ 装置或いはブリンタ装置との間で画像伝送と、係 るプロトコールのやりとりをコマンド・パークの 送受信により行なわねばならない。 この ンド シスタ 705 と入力 コマンド レジスタ 705 と入力 コマンド レジスタ 706 は第8 図に於いてロータリスイッチ SW8 より 遺択的に入力され、 出力コマンド サスタ 705 はロータリースイッチ SW1~6 にそれぞれ入力され、各端子 801~806 から 遺択的に送出される。 この コマンド 情報 パケット は第9 図 (a) に 示す 如く形の 3 2 ビットの信号となって かり、 (b) に 示す クロックと 同期して伝送される。 この コマ

ンドパケットの中身は一例として第10図の如

く意味づけがなされている。

第10図にコマンドバケットの型式を示す。 コマンドバケットは図の如く4つのタイプがあり、コマンドバケットの先頭4ビットはタイプ を示すために用いられる。第10図で(1)はタイプ1、(2)はタイプ2、(3)はタイプ3、(4)はタイ ブ4のコマンドバケットである。 第11図(a)~(c)及び第12図はPABX1の制御部CPUのコマンド解析タスク及びアイドルタスクを示すフローチャート図である。第10図及び第11図(a)~(c)、第12図を用いてコマンド解析動作を説明する。尚、第11図(a)~(c)のコマンド解析タスクはコマンドパケットのPABX1の入力コマンドレジスタ706への入力による割り込みで、モニタによりエンタされる。又、ポストされることで制御はモニタに戻り、モニタはアイドルタスクを実行する。

今、補助メモリ704 には画像情報がストアされていないとする。電源投入時には PABX1 の制御部 C P U は第 1 2 図のアイドルタスクを実行している。即ちステップ 1 2 - 1 で補助メモリ704 内にファイルが無いのでステップ 1 2 - 9 に進みコマンドタイプ 1 の送出を行 なっている。タイプ 1 のコマンドパケットは各端末に通常、送受信のリクエストがあるかの間合せを前述の如くのポーリングによって行なう為のコマンドである。

持開昭58-127468 (7)

タイプ1 のコマンドが PABX1 に戻るとステ ップ1でタイプ1のコマンドであることが判断 されステップ2に進む。このとき、第33ビッ トにいずれかの端末からの送信リクエストが有 った場合第11図(a)のステップ2からステップ 3 に進み、タイプ2 のコマンドを発行する。タ イブ2のコマンドには発信元が送信先名、送信 枚数、画像サイズ、情報が機密事項であるか否 かの指定を書込んでPABX1に返す。第33, 3 4 ピットの続きパケットのピットは複数の端 末に送信したい場合、タイプ2のコマンドによ って更に別の送信先名等を再送する必要がある のでそれを示すために設けてある。機密扱いを 示寸第15、16ピットがセットされていると き、PABX1 はPABX1 に入力された画像情報 を補助メモリ 704 化ストアするのみで送信先か らファイルナンパで受信りクエストがあるまで **決して送らない。**

PABX1 はタイプ 2 のコマンドパケットの入 力をステップ 4 で判断 するとステップ 5 に進み

信先に保るインデックスとページメモリ 702 の内容を新たなファイルとして生成し、補助メモリ 704 にストアする(ステップ 1 8)。尚、 この時ピジーの送信先は待ち時間を第 1 5 ~ 1 8 ピットに書込んで返答してくるので、 この時間をインデックスに追加して書込み、ステップ 20 に進む。

一方、応答ビットがセットされていればステップ 1 9 においてその送信先に対応するレディフラグをセットし、ステップ 2 0 に進む。

ステップ20では、タイプ3のコマンドを送っている場本がまだあるか否かを判断し、場下の対し、場下の対しなけ、プーロを送っているのコマンドをせったしているのは、プーロを増加しません。 既に進み送信先から指定された送信先の全なれている。 でしたいディフラグがセットされている。 でしたい ブークグ はっかん でい 端末があればステップ22でその とこり 709 上のインデックスをべ

データメモリ 709 にインデックスをまず扱い、発信元、送信先、枚数、サイズ、機密扱いか高か、受付日時を登録し(ステップ 5)発信元からの(ステップ 7) 2 にとり入ませいのの(ステップ 7) 2 にそのを対して PABX1 はステップ 1 ので表を対して アスとペーシャイ 2 で で ボージ アータ と で カンボーン アータリックスと で カンボーン アータリック 2 の内容を 補助 メモリ 704 に スト ア ナ る。 ウスの内容を 積いときは PABX1 は インディクス に 3 1 に アクス の コ マンドを 発の スクス の 3 1 に アクス の 1 に か 5 に 1 に 1 の 6 せ 6 で な 5 (ステップ 1 1)。

• 1 •

タイプ 3 のコマンドバケットのPABX1 への入力をステップ 1 5 で判断するとステップ 1 6 に進み、第 3 1 ピットの受信可能ピットがセットされているのでステップ 1 7 で第 3 4 ピットの応答ピットがセットされているか否かをみる。 応答ピットがセットされていない、即ち受信可能でない送信先が 1 つでもあれば受信不能の送

ーシメモリ 702 内の画像情報に付加して補助メモリ 704 にストアし、ステップ 2 3 に進む。また、送信先全でに対応したレディフラグがセットされていればステップ 2 3 に進む。

ステップ23ではレディフラグがセットされている端末、即ち両像情報の受信可能な送信先に対し、第32ビットの受信準備完了を問うビットをセットしたタイプ3のコマンドバケットを出力する。

受信準備完了を問うビットのセットされたコマンドバケットが PABX1 に戻るとステップ24からステップ 25 に進む。ステップ 25 においてビジーでなかった全ての端末からの準備完了の返事をもらうと、ページメモリ 702 から一度にレディフラグの セットされている 送信 先全てに各枚数分面像情報を送信する (ステップ26)。

画像情報の送信後、ステップ27でPABX1 は送信完了を問う第33ピットのセットされた タイプ3のコマンドパケットを送出する。

受信完了を問うピットのセットされたコマン

特開昭58-127468 (8)

ドパケットが PABX1 に戻るとステップ28か らステップ29に進む。画像情報を送出した送 信先全てから完了の返事を受けるとステップ30 でデータメモリ 709 に記憶されているインデッ クスを消去し、その後第12図のアイドルタス クによりタイプ1のコマンドパケットを各端末 に出力する。また同時にアイドルタスクにより 補助メモリ 704 化ストアされているファイルの 中に待ち時間の経過したものがステップ 12-4 で判断されれば、ステップ12-5でそのファ イルのインデックス(送信先アドレス、送信枚 数を含む)をデータメモリ 709 にロードし、ま たステップ12-6に進み補助メモリ 704 から 画像情報をページメモリ 702 にロードし、更に、 ステップ 1.2 - 8 でタイプ 3 のコマンドの発行 をそのデータメモリ 709 化入力されたインデッ クスの送信先に送出し、前述の如く、プロトコ ールを行なった後イメージメモリ 702 から画像 情報を送出する。

尚、 との場合補助メモリ 704 からデータメモ

また複数の端末に同時に画像情報の伝送を行なり場合、受信不能の端末があった場合、その端末のアドレスと画像情報をストアし他の受信可能な端末へは画像伝送を行なえるので全ての端末が受信可能状態である必要はない。

従って、受信可能な端末にはリアルタイムで画像伝送ができ、また受信不能な端末には受信不能状態の解除後、発信元をわずらわすことなく画像伝送が行なわれる。

また、受信不能の端末が受信不能の時間を PABX1 に知らせるので、受信可能となったこと を受信側から PABX1 に改ためて通知しなくても 画像伝送が行なわれる。

次にタイプ1のコマンド発行の結果、ステップ12においていずれかの端末から受信リクエストがあった時はステップ13においてタイプ4のコマンドパケットを PABX1 は受信リクェスト先に送る。

受信リクエストには2種類あり、補助メモリ 704 に格納されている画像情報の送信要求と、 リ 709 及びページノモリ 702 にロードされた情報は補助ノモリから消去する様にして補助メモリ 704 の容量を有効に使用する (ステップ1 2 - 7) また、機密扱いの指定されているファイルに対しては、送信先の持ち時間に拘わらず前述した如く送信先からの受信リクエストをタイプ1 のコマ

· 7 •

の有効な利用ができる。

から出力する様にしている(ステップ12-2)。 更に、補助メモリ 704 内に機密扱いでないファイルで予じめ定められた所定時間経過したものがあった場合はステップ 12-3 からステップ 12-8 に進み、補助メモリ 704 からそのファイルを消去する。これにより補助メモリ 704

ンドパケットで受けた場合のみ補助メモリ704

このように、機密扱いの画像情報は直接端末には出力されず、補助メモリに一担格納され送信先からの受信リクエストがあったときのみ PABX1から出力を可能としているので機密情報が送信先以外の端末に伝送されることがなく、また、無人の端末に情報伝送されることもない。

画像情報の送受信に係わる受信履歴の一覧表の送信要求である。受信リクエスト元は第10図(4)に示すタイプ4のコマンドバケットの第5、6ビットによりそのリクエストの要求内容を指示する。

タイブ4のコマンドバケットがPABX1 に段るとステップ31 に進みコマンドバケットの第5、6 ピットのセット状態により履歴の受信リクエストか面像の受信リクエストであった場合でステップ32 にかけて補助メモリ704 かららのメモリ709 にその中のインデックスを用いてるの内容を更にフォントとして送信して送のウィメモリ702 に展開し面像として送る

第15図に P A B X 1 から送出されプリンタ装置にて記録される履歴書のフォームを示す。図の如く補助メモリ 704 にストアされるときに付される、ファイルナンバが左端に記入され、以下それに低わる発信元、機密扱いか否か、発行

持開昭58-127468 (9)

(入力)日時、画像サイズが記入される。また、 端末の画像情報の送信に係るインデックスを一 覧表とした送信履歴を出力させることも可能で ある。

受信履歴を含む画像情報を受信リクエスト先に送出したPABX1は再びタイプ1のコマンドパケットを出力するアイドルタスクを実行する。ここで、受信履歴を受け取った端末において受信を必要とする画像情報のファイルがあった場合は、再びタイプ1のコマンドパケットにより受信リクエストをPABX1に送る。

このコマンドバケットを受けた PABX1 は再びタイプ4 のコマンドバケットを受信リクエストのあった端末に送る。タイプ 4 のコマンドバケットを受け取った端末は、受信を必要とする画像情報に対応した履歴表のファイルナンバにより、操作部 416 から補助メモリ 704 内の画像情報を指定して、 PABX1 に送信せしめる。タイプ 4 のコマンドバケットの第 7 ~ 1 0 ビットにはこのファイルナンバを、また第 1 1 ~ 1 4

動作制御のフローチャート図を示す。

ととにおいて、ローカルコマンドを作成中に、PABX1からタイプ3のコマンドバケットがを信されて来たとき、実行中のローカルコピせん。 単断してPABX1からの画像受信を削込ってもいて返事をするかの2つのモードがを はいる。パワーオン時にリーダ/ブリンタをは ている。パワーオン時にリーダ/ブリンタは アABX1に独立したキー・センスルーチンで この割込み拒否キーを読んで割込み許可を示って フラグをセット/リセットしておく(第13図ステップ13-1)。

そして、コマンドバケットが PABX1 から送 られてきたときに第 1 4 図のコマンド解析ルー チンが実行される。今、入力されたコマンドバ ケットがタイプ 3 であればステップ 1 4 - 1 か 5 1 4 - 2 に進み、その第 3 1 ピットの受信可 能かを問うものであればステップ 1 4 - 3 に進 む。ステップ 1 4 - 3 では前述したキーセンス ピットには受得を望む枚数がセットされる。

• 3. •

PABX1 はステップ 3 3 において、その指定されたファイルナンパに対応する画像情報を納助メモリ 704 からページメモリ 702 にロードし、ページメモリ 702 から受信リクエストのあった端末へ所望枚数分送信する。

このように、発信元の端末は送信先の鑑束が受信可能状態であるか否かに拘ず、画像情報の伝送ができ、もし、送信先が受信不能であってもそれはPABX1のメモリに所定時間ストアされている。そして各端末は自分宛の画像情報のストア状態を一覧表の形で得ることができるの端末からアクセスして所望の時期に必要な情報を容易に受け取ることができる。

前述した如く、第7図のリーダR1とブリンタP1、リーダR2とブリンタP2の2つの組合せは各々PABX1に独立したコピー動作が可能である。以下、この独立コピー動作をローカルコピーと呼ぶ。第13図及び第14図に端末の

ルーチンによって制込許可フラグがセットされているか否かを判断する。セットされていればコマンドパケットの第34ビットの応答ビットをセットしてPABX1に出力する(ステップ14-5で中断フラグをセットする。

一方、割込み許可フラグがセットされていなければステップ14-6で実行中のコピー動作の終了までの所要時間を計算し、タイプ3のコマンドバケット第15~18ピットに待ち時間をセットし、また第34ピットの応答ピットはセットせずにPABX1に出力する。

この後は前記のPABX1の制御動作が行なわれるので省略する。

また、割込許可フラグがセットされておりステップ 1 4 - 5 で中断フラグがセットされている場合、第 1 3 図においてローカルコピーのコピーサイクルを終了する毎にステップ 1 2 - 2 で中断フラグが判断されるので、このときはステップ 12-3 に進み、続くコピーサイクルを中

持開昭58-127468 (10)

断し、更に中断フラグがリセットされるのを待つ。 そしてリセットざれた後再びローカルコピーの 実行開始する。中断フラグは割込みによる画像 受信の終了でリセットされる。

一方、中断フラグがセットされていなければステップ12-4で終了フラグを判断する。終了フラグはローカルコピーの終了時にセットされるもので、これがセットされるまでコピーサイクルを繰り返し実行する。終了フラグがセットされればコピーサイクルアウトルーチンを通り装置を初期状態に復帰せしめる。

このように各端末においてローカルコピー中の PABX1 からの割込みに対しそれを許可するか否かを端末毎に設定できるので端末の利用状況に応じた機能を発輝するものである。また例え割込みが許可されなくても PABX1 内の補助メモリ 704 に送出すべき 画像情報は ストアされるので不都合を生じることはない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による画像伝送システムの構

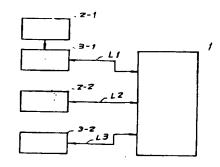
701 は交換欄、 702 はベージメモリ、 704 は摘助メモリ、 709 はデータメモリ、 SW1 ~ SW8 はロータリースイッチである。

出願人 キャノン株式会社 代理人 丸 島 儀 一 原語 施設

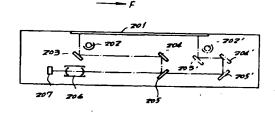
成の概略図、第2図はリーダ装置の一実施例の 断面図、第3-1図は第2図のリーダ英間の同 路の概略構成を示すプロック図、第3-2回は 第2図のリーダ装置の出力する画像信号を示す 図、第4図はブリンタ装置の一実施例の断面図、 第5図は第4図のプリンタ装置の回路の摂略構 成を示すプロック図、第6図は端末の一実施例 の回路構成を示すプロック図、第7図は第1図 の PABX1 の一実施例の構成を示す回路プロッ ク図、第8図は第7図の交換網の概念図、第9 図はコマンド信号を示す図、第10図はコマン ドパケットの内容を示す図、第11図(a)~(c)及 び第12図は第7図の制御部の制御フローチャ ート図、第13図及び第14図は端末の動作の制 御フローチャート図、第15図は受信履歴のフ ョームの一実施例を示す図であり、1はPABX、 2-1及び2-2はリーダ装置、3-1及び3 - 2 はプリンタ装置、 207 - 1 及び 207 - 2 は C C D 、 501 は感光ドラム、 502 牡半導体レー ザ、 415 はコマンド解析・コマンド発生回路、

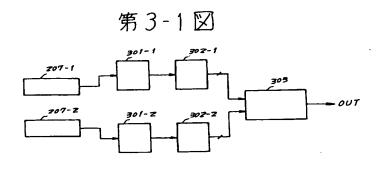
• %

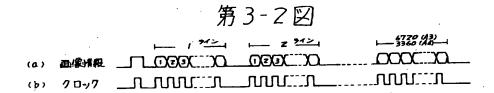
第 1 図

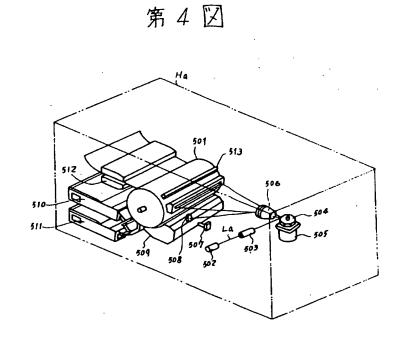


第2図

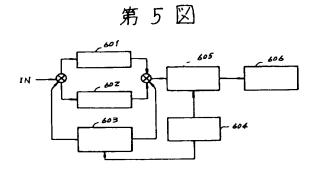




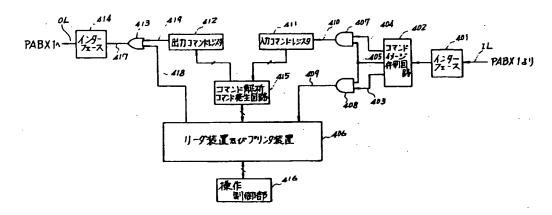




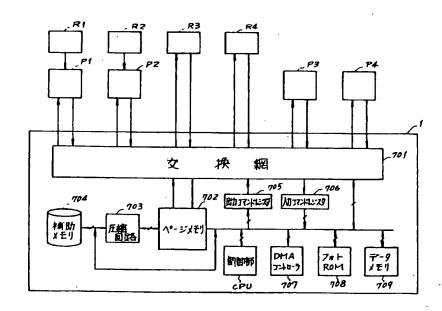
持開昭58-127468 (12)



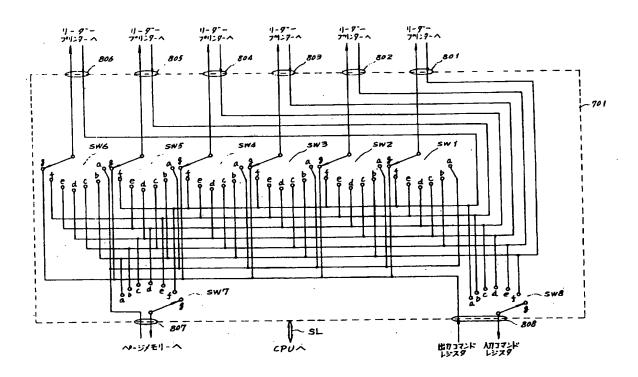
第6図



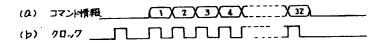
第7図



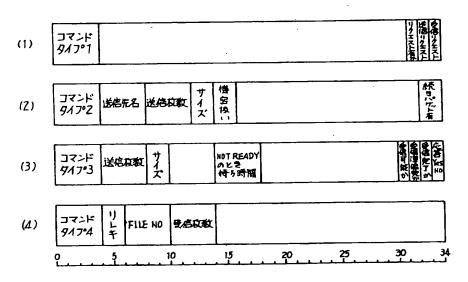
第8 図

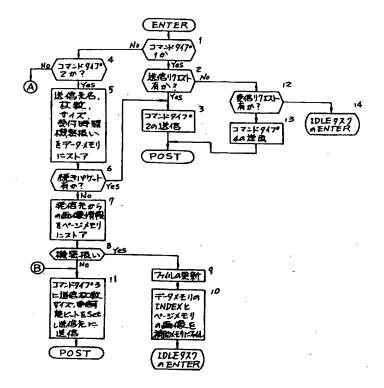


第9図

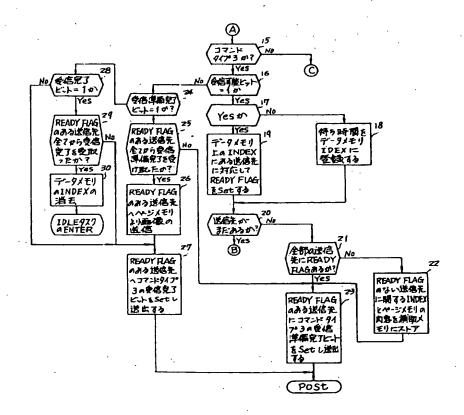


第10 図

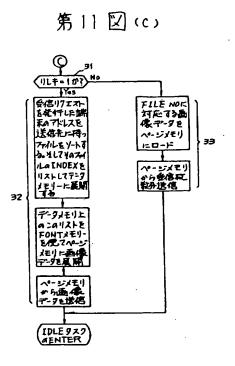


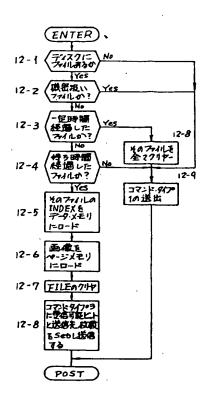


第11 図(b)

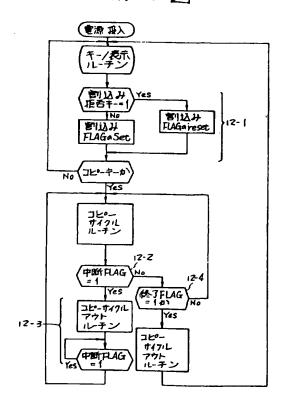


第12回

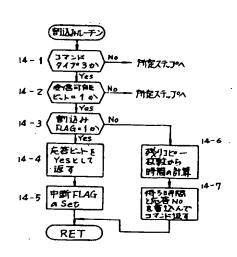




第13 図



第14 図



持開昭58-127468 (16)

乒 統 補 正 齊(自発)

附和58年_3月7日

特許庁長官 若杉和夫

.

1. 事件の表示

阴和57年 特 許 願 第 9860 号

2. 発明の名称

像 形 成 装 罩

3. 補正をする者

		事件との関係	特許出願人	
ſΈ	所	東京都大田区下	4 7 3 - 3 0 - 2	
8	貅	(100) キャノン	株式会社	
		· 代表者 費 来	旋 三 邸	

4. 代理人

居 所 中148 東京都大田区下丸子3-30-2 キャノン株式会社内(電話758-2111)

氏名 (8987) 弁理士 丸 島 俄 一

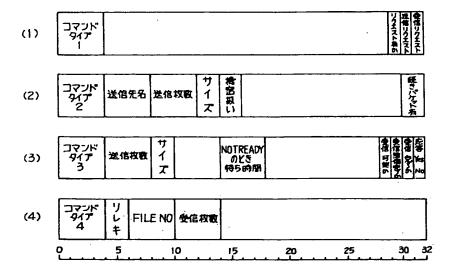
第15 図

FILE-NO 発信元 マル桜 発行日時 サイズ
15 1452 * 81-5-11 A 4
19 1450 * 81-5-12 A 4
29 1450 * 81-5-12 A 4

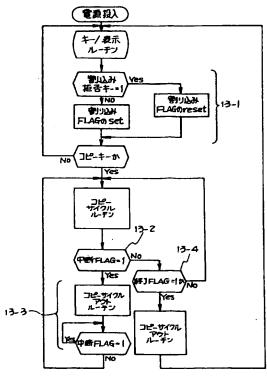
- 補正の対象
 明細考及び図面
- 6. 補正の内容。
- (1) 図面の第10 図及び第13 図を別紙の如く糖 正する。
- (2) 明細書を次表に示す如く補正する。

耳	ŧī	製	il:
6	1 2	4 0 5	2 0 5
6	1 3	406	206
6	13,14	407	207
18	9	809	8 0 7
2 1	10	g 接点	f 接点
2 3	. 3,9	3 3	3 1
2 3	10	3 4	32
2 4	12,16	3 1	29
2 4	17	3 4	3 2
2 6	7	3 2	3 0
2 6	18	送價	受付
2 6	18	3 3	3 1
3 4	3,11	3 4	32
3 4	18	12-2	13-2
3 4	2 0	12-3	13-3
3 5	6	12-4	1.3 - 4

第10 図



第13 図



BEST AVAILABLE COPY